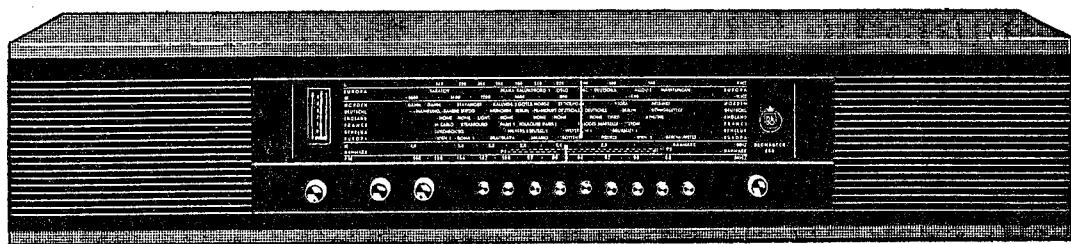


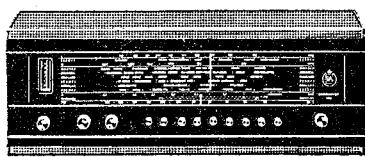
# beomaster 900 k, m und rg

typen 2233 - 2234 und 2250

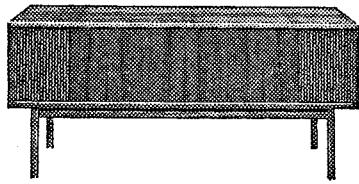
## SERVICEANLEITUNG



BEOMASTER 900 K



BEOMASTER 900 M



BEOMASTER 900 RG

BANG & OLUFSEN A/S

STRUER-DÅNEMARK

Telefon (078) 5 11 22 - Telex 4289 - Telegramme: Bangoluf.

## **Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>ZF-Transformatoren</b> .....	<b>2</b>
<b>Schaltbild</b> .....	<b>3</b>
<b>Schaltplatten-Einheiten</b> .....	<b>4—6</b>
<b>Stückliste</b> .....	<b>7—16</b>
<b>Beschreibung</b> .....	<b>17—19</b>
<b>Skalatrieb</b> .....	<b>20</b>
<b>Stereo-Decoder</b> .....	<b>21—23</b>
<b>Trimmung</b> .....	<b>24—25</b>
<b>Ohmmessungen</b> .....	<b>26</b>



1



2

## MONTIERUNGSSCHALTBILD FÜR ZF-TRANSFORMATOREN

## TECHNISCHE DATEN, BEOMASTER 900

## Abstimmungsindikator: Zeigerinstrument

Antenne, AM: Ferritantenne für LW, MW, sowie Druckknopfumschaltung auf Außenantenne.

## Antenne, UKW: Eingebaute UKW-Antenne

BOECORD-Anschluß: 5 polige Normbuchse für Mono- und Stereo-Tonbandgerät. Wiedergabe durch getrennten Druckknopf.  
Diodenabzweigung 100 mV bei 1000 Hz  
Wiedergabe 450 mV bei 1000 Hz

## Wellenbereiche:

LW	2040 -	857 m	147 -	350 kHz
MW	578 -	188 m	520 -	1600 kHz
49 m	51 -	38,5 m	5,9 -	7,8 kHz
UKW	3,4 -	2,8 m	87,5 -	108 MHz

Außenlautsprecher: 3-5Ω, Umschaltung in den Buchsen. Normbuchsen für 2 Seitenlautsprecher und 1 zusätzlichen Lautsprecher am linken Kanal.

## FM: Tuner mit Fangvorrichtung (AFN)

Verbrauch: 10 Watt bei 100 mW Ausgangsleistung; bei maximaler Ausgangsleistung etwa 65 Watt.

Frequenzbereich: 30 bis 15000 Hz  $\pm$  3 dB (Tiefen und Höhen in mittl. Stellung)

Phonoanschluß: B&O Stereo-Laufwerk BEOGRAM 1000 VF oder Kristall-Tonabnehmer.

Empfindlichkeit: 180 mV bei max. Ausgangsleistung

Kanaltrennung: Besser als 26 dB.

Abmessungen: BEOMASTER 900 K: 744 mm breit, 143 mm hoch, 237 mm tief  
BEOMASTER 900 M: 404 mm breit, 143 mm hoch, 237 mm tief

Herabgeregelte Brummspannung:  $4\mu\text{W}$

Netzspannung: 220 V ~ (umstellbare auf 240-130-110 V).

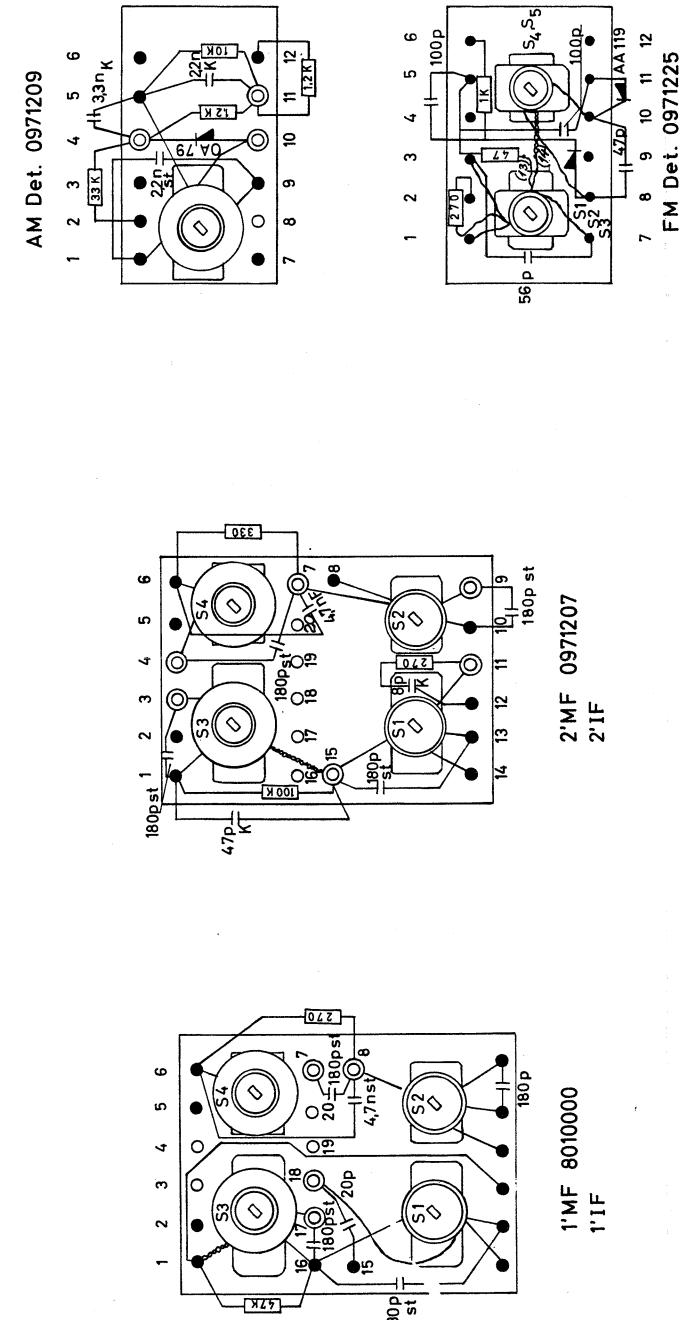
Oszillatorabstrahlung: Gemäß geltenden Normen gedämpft.

Stereo-Indikator: Grünes Licht bei Stereo-Phono, Stereo-Wiedergabe von Tonband sowie mit eingebautem Stereo-Decoder.

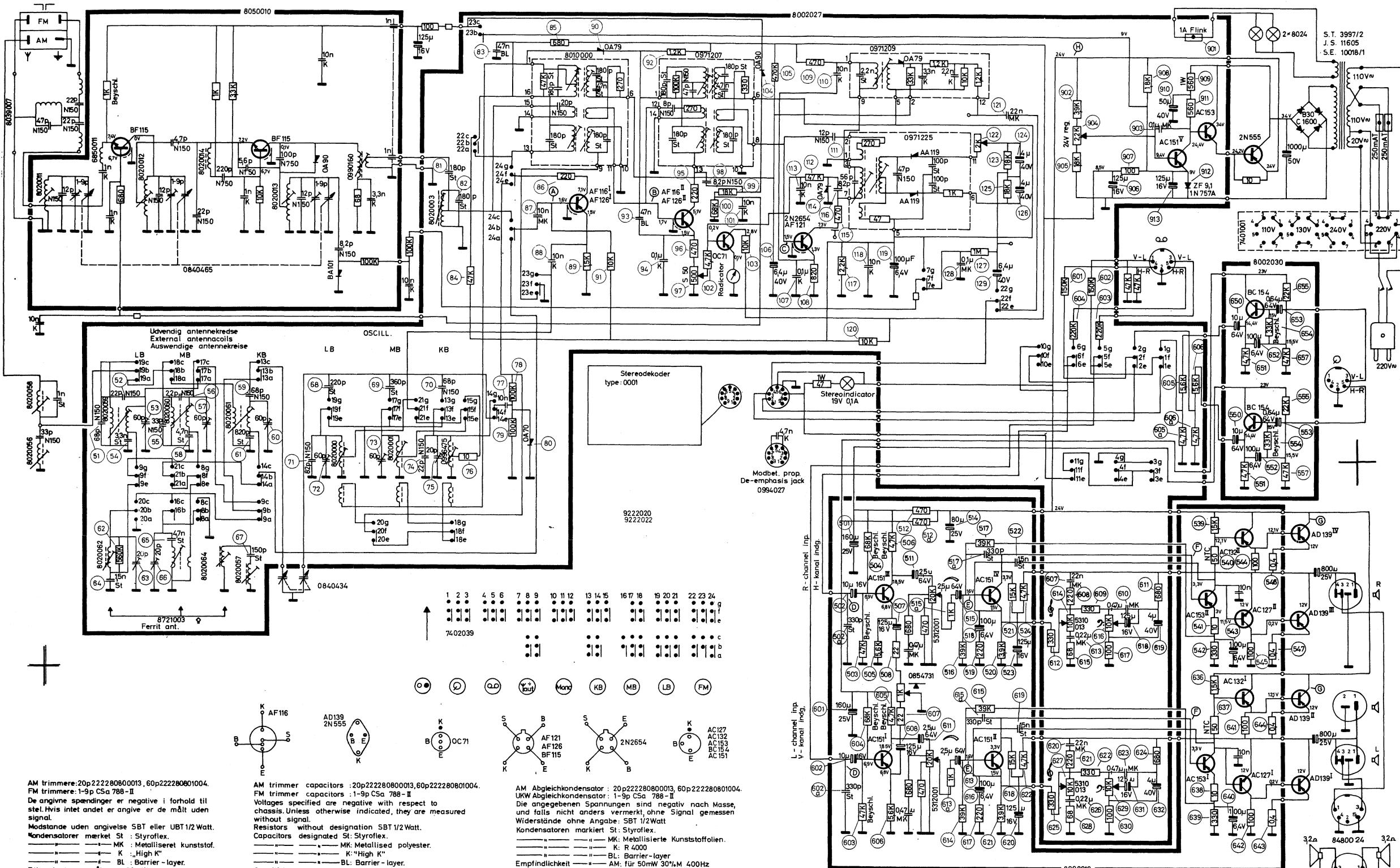
Ausgangsleistung:  $2 \times 6$  Watt Dauerleistung,  $2 \times 8$  Watt Spitzenleistung

Gewicht: BEOMASTER 900 K: 7,5 kg

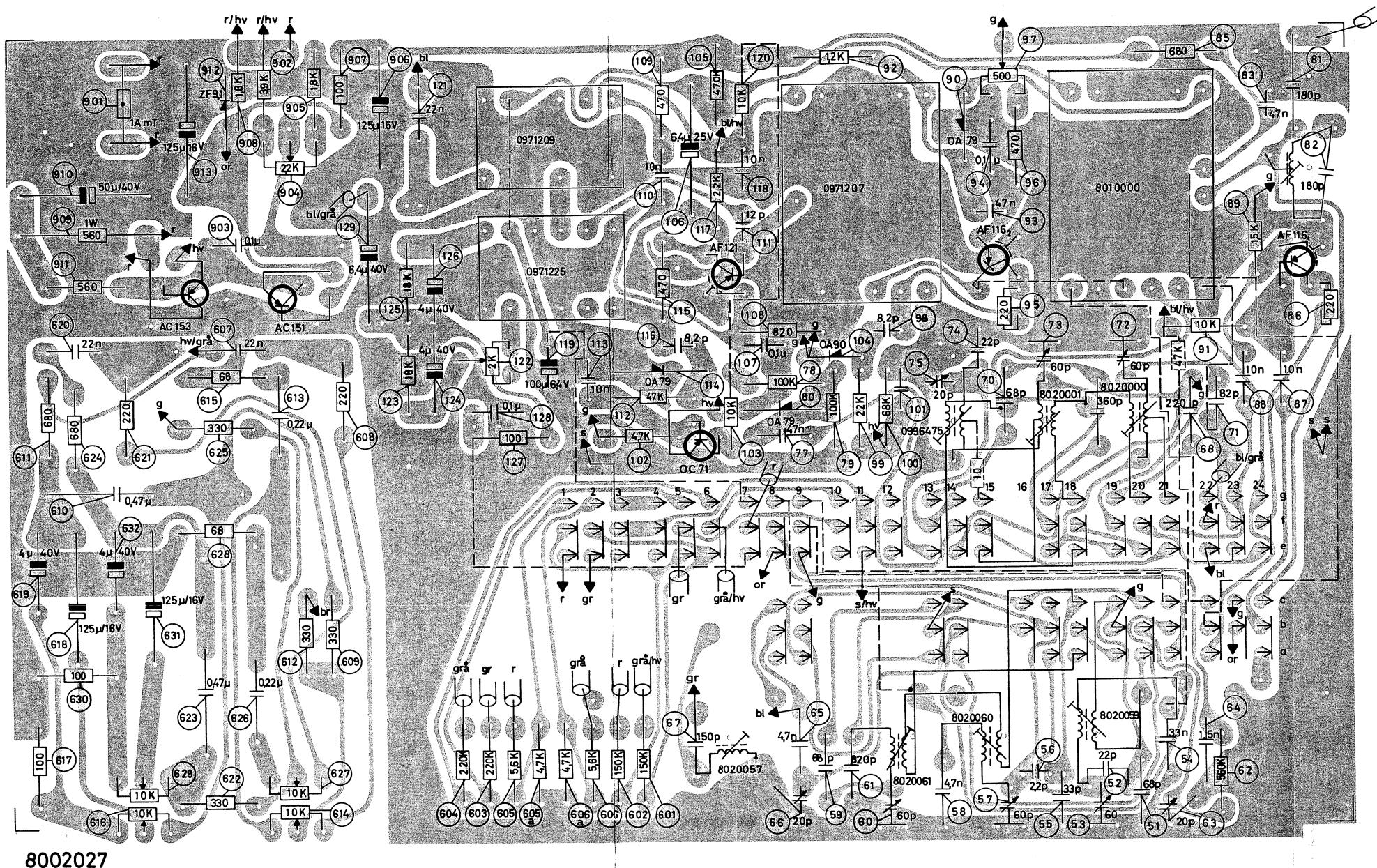
BEOMASTER 900 M: 5,5 kg



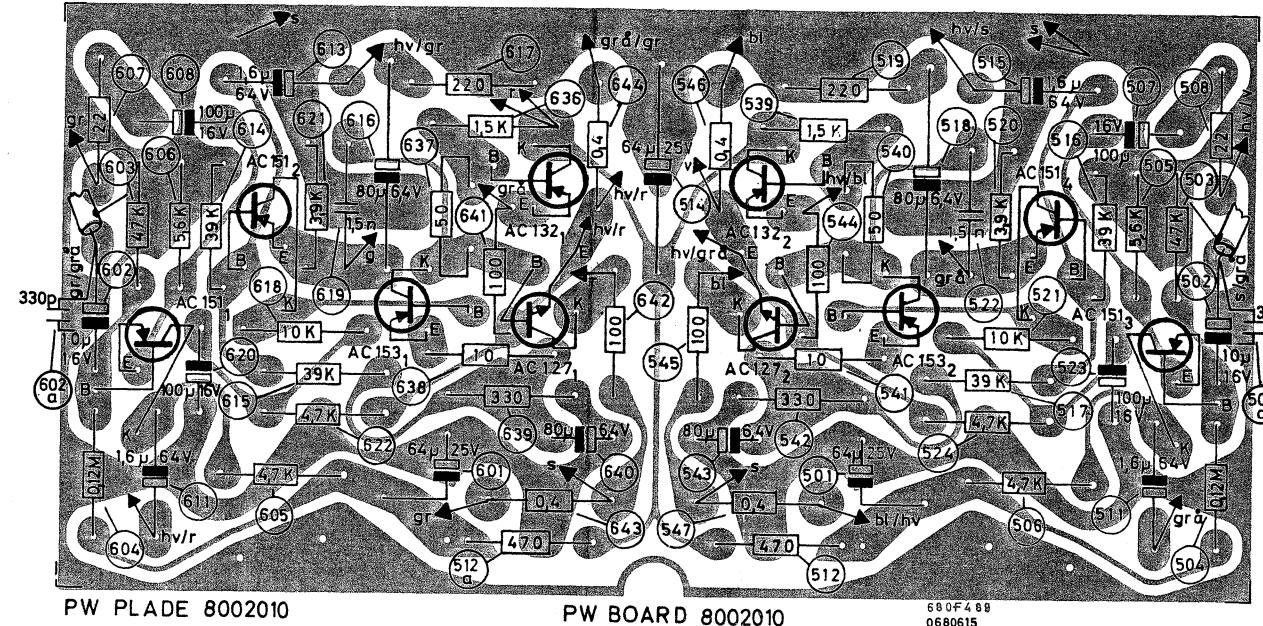
## SCHALTBILD — BEOMASTER 900 K und M



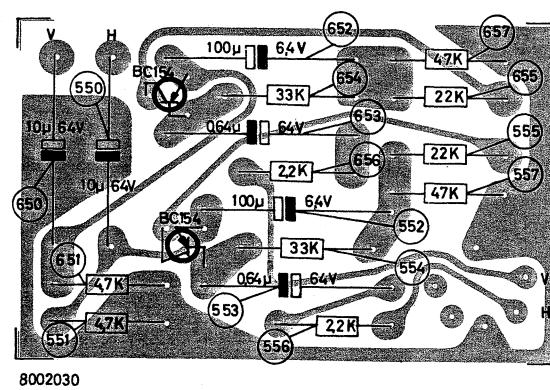
## BESTÜCKUNGSZEICHNUNG FÜR SCHALTPLATTE 8002027



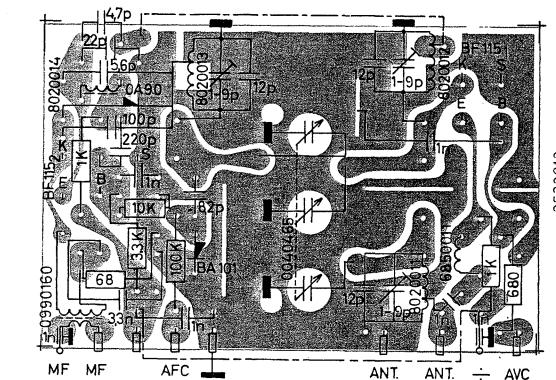
# BESTÜCKUNGSZEICHUNG FÜR SCHALTPLATTE 800201



BESTÜCKUNGSEICHEUNG FÜR SCHALTPLATTE 800203



## UKW TUNER 8050010



### Ledningsfärger — Colour of wires — Kabelfärger

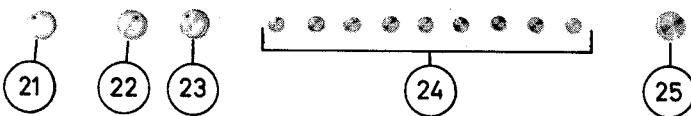
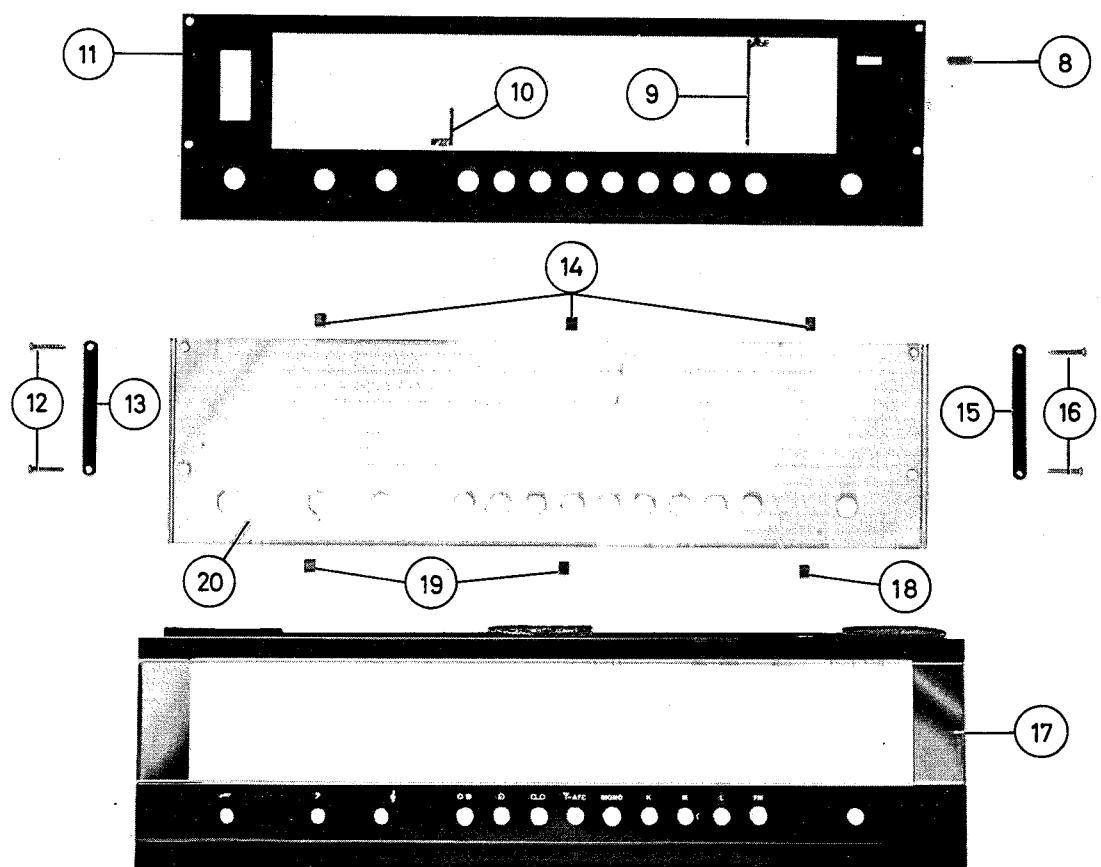
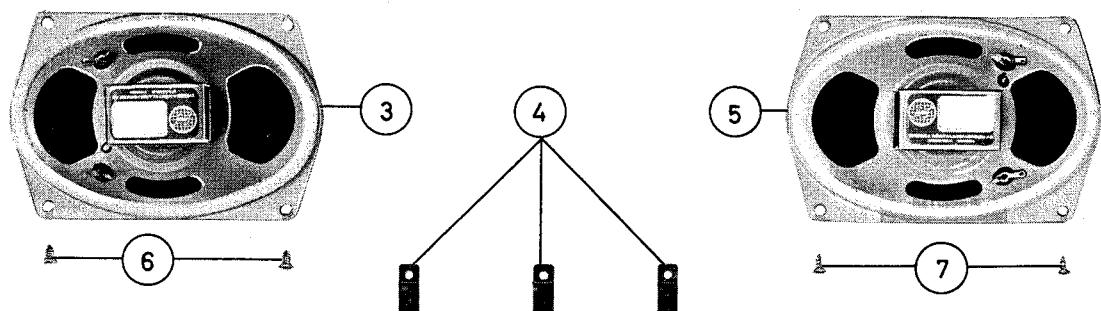
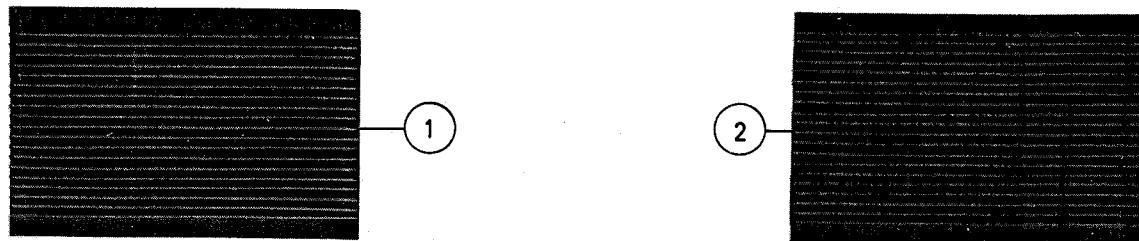
bl:	blå	—	blue
br:	brun	—	brown
g:	gul	—	yellow
gr:	grøn	—	green
grå:	grå	—	grey
hv:	hvid	—	white
or:	orange	—	orange
r:	rød	—	red
s:	sort	—	black
v:	violet	—	violet



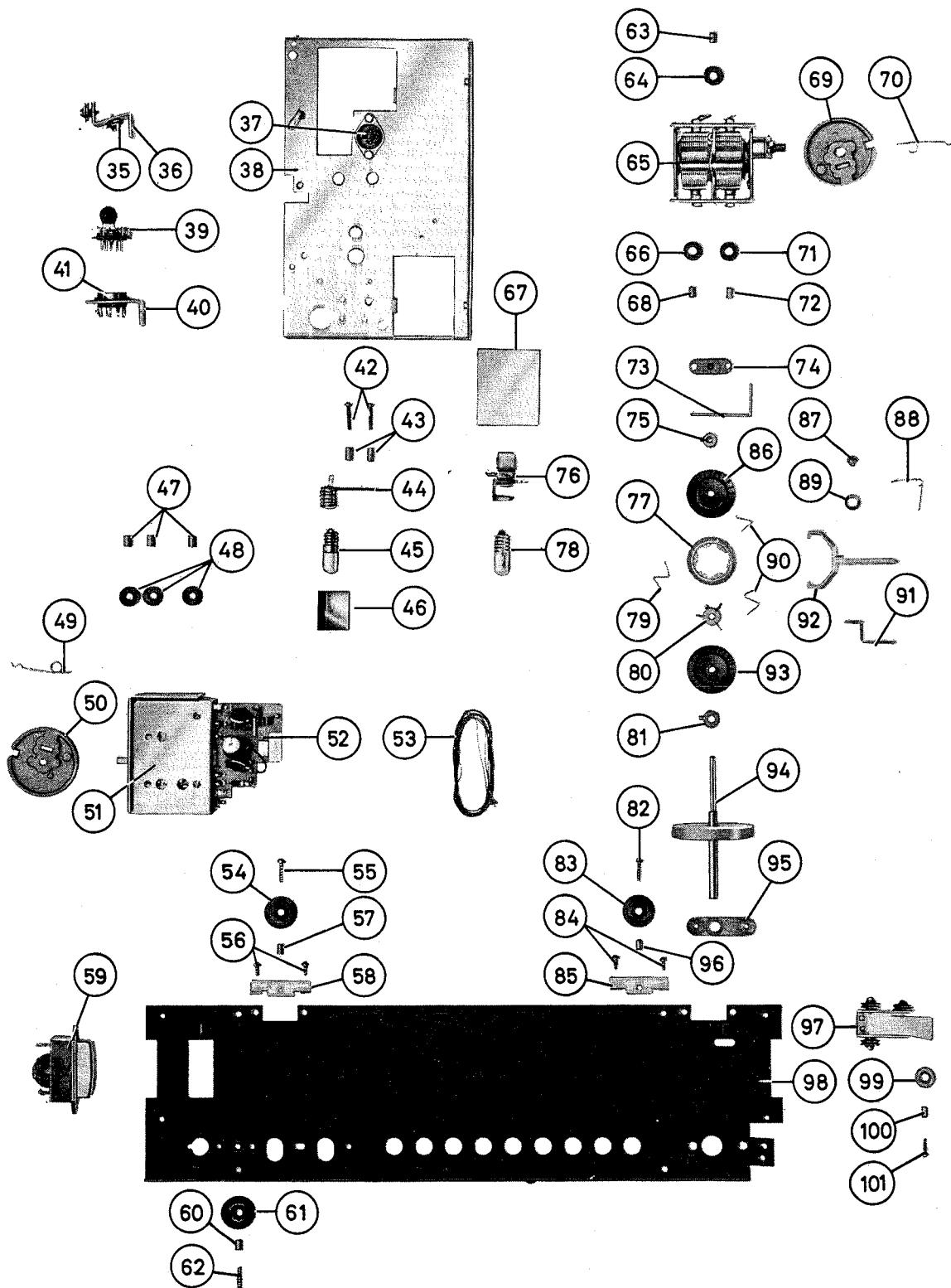
## NOTIZEN

### STÜCKLISTE für BEOMASTER 900 K, Typ 2232

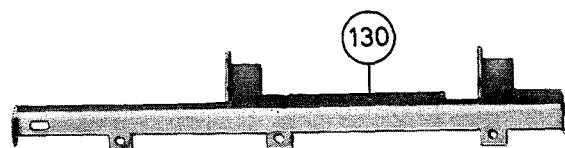
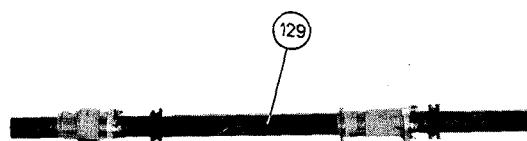
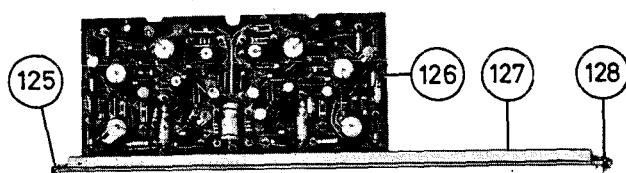
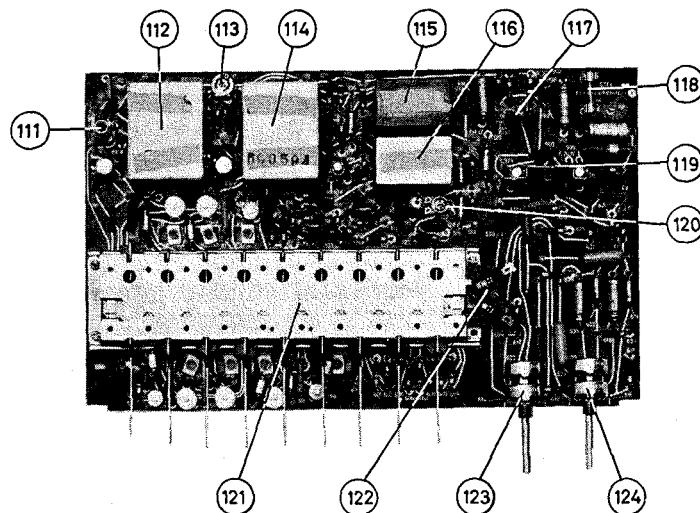
1	Lautsprechergitter, komplett .....	0536138
2	Lautsprechergitter, komplett .....	0536138
	Klebeband für Lautsprechergitter .....	3947432
3	Lautsprecher.....	8480024
4	Federn.....	0332152
5	Lautsprecher.....	8480024
6	Schrauben, B 3,5×9,5 DIN 7982 .....	2015000
7	Schrauben, B 3,5×9,5 DIN 7982 .....	2015000
8	Deckel, STEREO .....	0521215
9	Skalazeiger, AM.....	0760461
10	Skalazeiger, UKW.....	0760462
11	Skalaabdeckung.....	0566194
12	Schrauben, BZ 2,9×16 DIN 7981 .....	2013206
13	Spannstück .....	0295038
14	Bügel.....	2510039
15	Spannstück.....	0295038
16	Schrauben, BZ 2,9×16 DIN 7981 .....	2013206
17	Frontrahmen, komplett für typ K.....	0537327
	Frontrahmen, komplett für typ M .....	0537330
	Keil für Frontrahmen .....	2500001
18	Bügel .....	2510039
19	Bügel .....	2510039
20	Skala .....	3191006
21	Knopf, Lautstärke .....	2770051
22	Knopf, Tiefen.....	2770051
23	Knopf, Höhen.....	2770051
24	Knöpfe für Druckknopfumschalter .....	0322346
	Feder für Knopf .....	2818002
25	Knopf, Abstimmung .....	0928171
	Knopf, Aluminium, Lautstärke.....	2770042
	Knopf, Aluminium, Tiefen .....	2770051
	Knopf, Aluminium, Höhen .....	2770051
	Knopf, Aluminium, Abstimmung .....	2770043
	Knopf, Aluminium, für Druckknopfumschalter .....	2770041
	Gehäuse für typ K .....	0542450
	Gehäuse für typ M .....	0542510
	siehe Foto Seite 11 (12)	
35	Schnurrolle.....	2724001
36	Winkel.....	0249240
37	Buchse, 5polig .....	7212007
38	Winkel.....	0238048
39	Nachentzerrungspfropfen .....	0994027
40	Winkel.....	0245589
41	Fassung, Noval .....	7203005



42	Schrauben, BZ 2,9×16 DIN 7981.....	2013206
43	Büchsen .....	0410058
44	Skalalampenhalter .....	7201000
45	Skalalampe, 19 V - 0,097 A.....	8230004
46	Deckel.....	0525043
47	Büchsen .....	0410273
48	Gummidurchführungen.....	0411036
49	Feder .....	0335148
50	Schnurrolle.....	0321084
51	Tuner, FM .....	8050010
52	Bandfilter .....	8039007
53	Skalaschnur.....	3955003
54	Schnurrolle.....	2724002
55	Schraube, BZ 2,9×13 DIN 7981 .....	2013204
56	Schrauben, ART. 4271 - 2,84×6,35 .....	2013201
57	Büchse .....	0410319
58	Winkel.....	0245520
59	Abstimmungsanzeiger.....	8450005
60	Büchse .....	0410319
61	Schnurrolle.....	2724002
62	Schraube, BZ 2,9×13 DIN 7981 .....	2013204
63	Büchse .....	0410273
64	Gummidurchführung .....	0411036
65	Drehkondensator, AM .....	0840434
66	Gummidurchführung .....	0411036
67	Winkel.....	0238070
68	Büchse .....	0410273
69	Schnurrolle.....	0312085
70	Feder.....	0335148
71	Gummidurchführung .....	0411036
72	Büchse .....	0410273
73	Winkel.....	0245516
74	Lager .....	0400031
75	Stellring .....	0376381
76	Skalalampenfassung .....	7201001
77	Kupplung.....	0379032
78	Skalalampe, 6,3 V - 0,3 A.....	8230001
79	Feder.....	0335191
80	Nabe .....	0760483
81	Stellring .....	0376380
82	Schraube, BZ 2,9×13 DIN 7981 .....	2013204
83	Schnurrolle.....	2724002
84	Schrauben, Art. 4271 - 2,84×6,35 .....	2013201
85	Winkel.....	0245520
86	Scheibe.....	0377076
87	Schraube .....	0106118
88	Feder.....	0335161
89	Federscheibe .....	0286200
90	Federn.....	0335191
91	Winkel.....	0248887
92	Arm.....	0387310
93	Scheibe.....	0377076

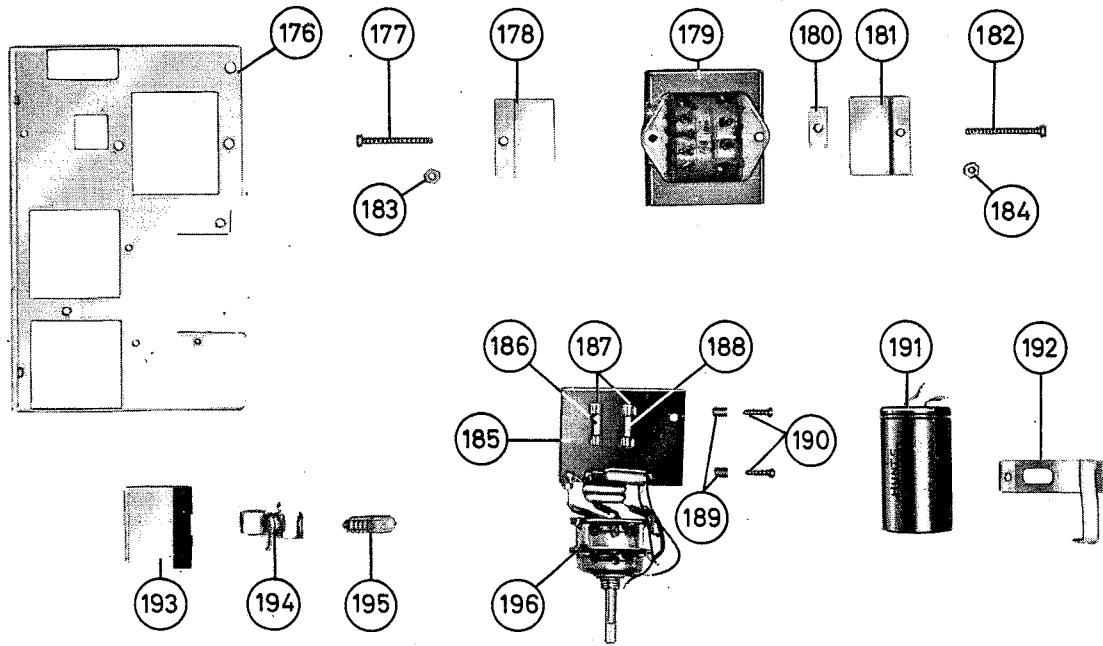
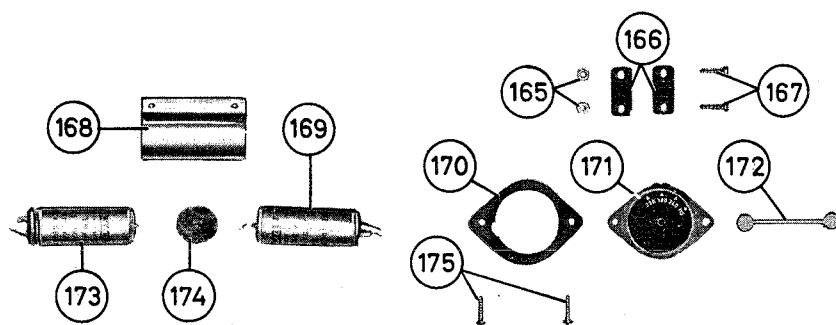
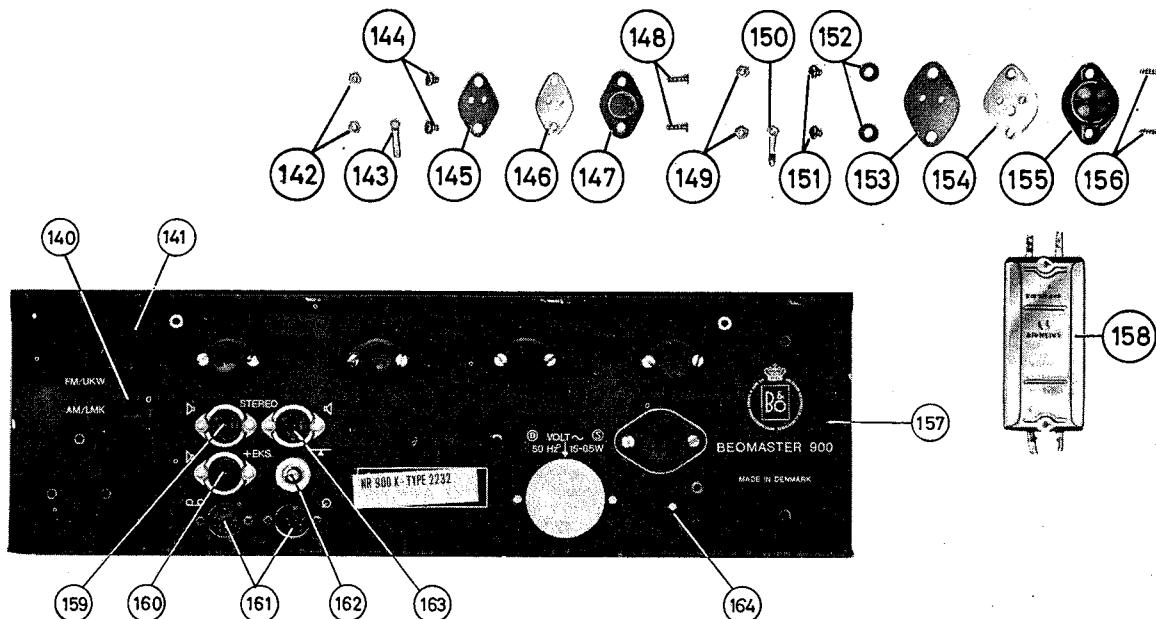


94	Schwungrad mit Welle .....	0372053
95	Lager .....	0400039
96	Büchse .....	0410319
97	Winkel .....	0249241
98	Skalahintergrund .....	3302029
99	Schnurrolle .....	2724001
100	Büchse .....	0410319
101	Schraube, Art. 4271 - 2,84×9,52 .....	2013202
111	Schaltplatte, komplett .....	8002027
	Ant.-Spule, LW .....	8020059
	Ant.-Spule MW .....	8020062
	Ant.-Spule, 49 m .....	8020061
	Dioden, AA 119 .....	8300000 - 2 Stck.
	Dioden, OA 90 .....	8300009
	Dioden, OA 79 .....	8300022 - 3 Stck.
	Dioden, ZF 9,1 .....	8300028
	Fassung für Elko .....	0506101
	Osz.-Spule, LW .....	8020000
	Osz.-Spule, MW .....	8020001
	Osz.-Spule, 49 m .....	0996475
	Spule, 468 Serien-Resonanzkreis ferrit .....	8020057
	Spule, 468 filter .....	8020058
	Spule, 468 Serien-Resonanzkreis .....	8020056
	Spule, 10,7 MHz Kopplung .....	8020003
	Schaltplatte Impedanztransformator .....	8002030
	Transistor BC 154 .....	8320069
	Transistor, AC 151 .....	8320007
	Transistor, AC 153 .....	8320059
	Transistoren, AC 127/AC 132 .....	8320003
	Transistoren, AF 116 .....	8320017 - 2 Stck.
	Transistor, AF 121 .....	8320020
	Transistor, OC 71 .....	8320035
112	1. ZF-Transformator .....	8010000
113	Potentiometer, 500 Ohm .....	5370002
114	2. ZF-Transformator .....	0971207
115	AM Detektor .....	0971209
116	FM Detektor .....	0971225
117	Potentiometer, 2,2 KΩ .....	5370009
118	Sicherung, 1 A, flink .....	6604023
119	Kühlplatte .....	0760417
120	Potentiometer, 2KΩ .....	5370006
121	Druckknopf-Umschalter .....	7402026
122	Netzschalter .....	7452008
123	Potentiometer .....	5310013
124	Potentiometer .....	5310013
125	Isolierbuchse .....	0412257
126	Schaltplatte, NF, komplett .....	8002010
	NTC-Widerstand, 50Ω .....	5220001
	Widerstand, 0,4Ω, 0,5 W .....	5101000
127	Winkel .....	0248855
128	Isolierbuchse .....	0412252
129	Ferritantenne, komplett m. Spulen .....	8721000
	Spulen für Ferritantenne, LW .....	8020062
	Spulen für Ferritantenne, MW .....	8020064
	Ferritstab .....	0760478
130	Winkel .....	0760458





141	Antennenbuchse, AM-FM .....	7212012
142	Muttern, M3 DIN 934.....	2380011
143	Lötfahne .....	7530008
144	Isolierbuchsen.....	2938009
145	Glimmerplatte.....	3170003
146	Transistor, AD 139 .....	8320010
147	Deckel.....	0525050
148	Schrauben, AM 3×10 DIN 87 .....	2038912
149	Muttern, M3 DIN 934.....	2380011
150	Lötfahne .....	7530008
151	Isolierbuchsen.....	2938009
152	Fiberscheiben .....	2622025
153	Glimmerplatte.....	3170002
154	Transistor, 2 N 555 .....	8320074
155	Deckel.....	0525052
156	Schrauben, AM 3×10 DIN 87 .....	2038912
157	Montierungsplatte (Rückplatte).....	3124027
158	Gleichrichterventil, B 30 C 1600 .....	8310001
159	Steckbuchse, Lautsprecher.....	7211015
160	Steckbuchse, Lautsprecher.....	7211016
161	Steckbuchsen, Phono .....	7212013
161	Steckbuchsen, Tonbandgerät.....	7212006
162	Potentiometer, Balance .....	0854731
163	Steckdose, Lautsprecher .....	7211015
164	Durchführungsbuchse .....	2938002
165	Muttern, M3 DIN 934.....	2380011
166	Spannstücke .....	0287155
167	Schrauben, AM 3×12 DIN 84 .....	2038220
168	Bügel .....	0240291
169	Elko, 800 µF/25 V - KPI 332 .....	4200054
170	Abschirmung .....	0534104
171	Spannungsumschalter, komplett mit Leitung .....	6271011
172	Spannstück für Spannungsumschalter .....	0288045
173	Elko, 800 µF/25 V - KPI 332 .....	4200054
174	Filzscheibe .....	0376403
175	Schrauben, BZ 2,9×13 DIN 7981 .....	2013204
176	Endstück, (Chassis) .....	0238042
177	Schraube, AM 4×35 DIN 84 .....	2042230
178	Abschirmung .....	0535478
179	Netztransformator, ST 3997/2, JS 11605, SE 10018/1.	8013035
180	Spannstück .....	0285072
181	Abschirmung .....	0535478
182	Schraube, AM 4×35 DIN 84 .....	2042230
183	Mutter, M4 DIN 934.....	2380016
184	Mutter, M4 DIN 934.....	2380016
185	Montierungsplatte .....	3120081
186	Sicherung, 250 mA, träge .....	6600000
187	Sicherungshalter .....	0593045





188	Sicherung, 250 mA, träge .....	6600000
189	Abstandrohr .....	0410273
190	Schrauben, BZ 2,9×13 DIN 7981 .....	2013204
191	Elko, 1000 µF/50 V - KB 108 AT .....	4201031
192	Bügel .....	0240326
193	Winkel .....	0238071
194	Skalalampenhalter .....	7201001
195	Skalalampe, 6,3 V - 0,3 A .....	8230001
196	Potentiometer, Lautstärke .....	5312001

Zusätzliches Zubehör:

Dipolantenne .....	8902010
Stecker, AM-Antenne .....	7221022
Stecker, FM-Antenne .....	7221019
Stecker, Tonbandgerät .....	7222004
Stecker, Lautsprecher .....	7221020
Stecker, Phono .....	7222004



## NOTIZEN:

## BESCHREIBUNG

BEOMASTER 900 ist als ein volltransistorisierter Wechselstromempfänger ausgeführt, der mit FM-Tuner und 2 Schaltplatten aufgebaut ist.

Die Einheit 8050010 umfaßt FM-HF und Oszillator sowie Drehkondensator für FM. Die Schaltplatte 8002014 umfaßt Netzteil, AM-HF und ZF-Teil sowie FM-ZF.

Die Schaltplatte 8002010 funktioniert als NF-Verstärker.

### FM

Das Antennensignal geht über das Bandfilter 8039007 und die Spulen 8020011 und 6850011 zum Emitter von BF 115<sub>1</sub>, der als HF-Verstärker arbeitet. Das verstärkte Signal wird auf den Emitter von BF 115<sub>2</sub>, hineingeführt, der als selbstschwingende Mischstufe arbeitet.

Eine AFN-Diode BA 101 geht in den Oszillatorkreis ein und wird direkt vom FM-Detektor gesteuert. Das ZF-Signal wird mit Hilfe eines Umschalter auf die Basis von AF 116<sub>1</sub> (AF 126<sub>1</sub>) eingekoppelt, der als FM-ZF-Verstärker arbeitet. AF 116<sub>2</sub> (AF 126<sub>2</sub>) und 2 N 2654 (AF 121) funktionieren als ZF-Verstärker, und als Signalgleichrichter werden 2 Stck. AA 119 eingesetzt, dessen einer Reihenwiderstand variabel gestaltet worden ist, damit eine vollständig symmetrische Kurvenform erzielt werden kann. Von OA 90 (Pos. 92), 18 KΩ (Pos. 81a) geht die ALR-Spannung durch 680Ω zur Basis von BF 115<sub>1</sub>.

### AM

Der Empfänger ist mit einer Ferritantenne für LW, MW versehen, die mit dem Antennendruckknopf ausgeschaltet werden, während man gleichzeitig Antennenspulen für eine Außenantenne einkoppelt. Das Signal wird an AF 116<sub>1</sub> (AF 126<sub>1</sub>) geleitet, der als selbstschwingende Mischstufe arbeitet, und weiter an AF 116<sub>2</sub> (AF 126<sub>2</sub>) und 2 N 2654 (AF 121), die als ZF-Verstärker arbeiten. Als Signalgleichrichter wird eine Diode OA 79 benutzt, und vom AM-Detektor wird eine ALR-Spannung genommen. Die AM-Detektorschaltung ist — 1,4 Volt über das Massepotential angehoben, und die ALR-Spannung bewegt sich in positiver Richtung, d.h. dem Massepotential zu. Diese Spannung wird über 33 KΩ zum Sekundärkreis des 1. ZF-Transformators (8010000) geleitet. Eine weitere ALR-Wirkung (bei kräftigen Signalen) wird mit Hilfe der Diode OA 79 (Pos. 71) erzeugt, indem diese wegen der Stromänderung im AF 116<sub>2</sub> (AF 126<sub>2</sub>) leitend wird und den Primärkreis im 1. ZF-Transformator (8010000) dämpft.

### NF

Das Signal wird zum FM-Umschalter, zu den Mono-, Phono- und Tonbandgerätschaltern geleitet, die zu getrennten Normbuchsen geführt sind. Wenn der Knopf MONO sich in der Außenstellung befindet, wird der Stereo-Indikator in den Funktionen Phono, Tonbandabspielen und FM bei montierem Stereo-Decoder leuchten.

Die beiden NF-Verstärker sind mit Gleichspannungskopplung in der Treiber- und Endstufe ausgeführt.

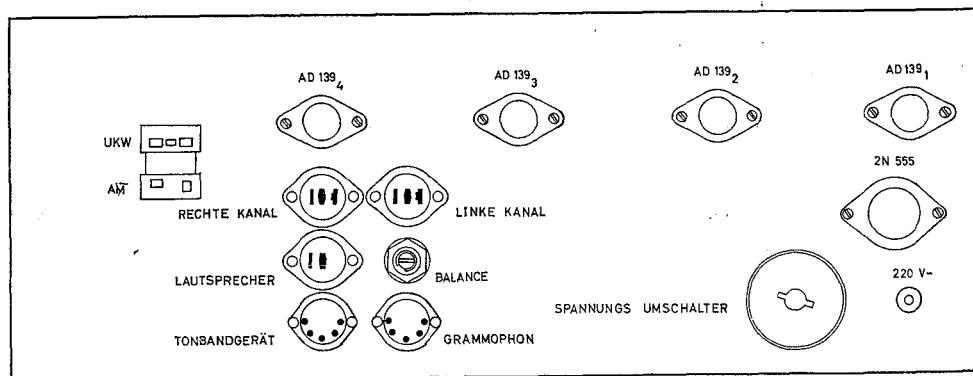
### FM Stereo

Der Empfänger ist für Sendungen nach dem FCC-Multiplexsystem vorbereitet, und ein Stereo-Decoder kann durch einen Novalstecker nach dem Herausnehmen des Nachentzerrungsgliedes 0994027 angeschlossen werden.

Die Indikatorlampe wird aufleuchten, wenn die Pilotfrequenz von 19 kHz empfangen wird.

### Stabilisierter Netzteil

Wegen der schwankenden Stromaufnahme der Endstufe (0,1 bis 1,6 A) muß der Netzteil mit einer Spannungsstabilisierung versehen sein. Ein Leistungstransistor 2N 555 wird von einer Zenerdiode und zwei Treibertransistoren gesteuert, und außer einer Stabilisierung wird eine wirksame Filtrierung der Brummfrequenz erreicht.



Die vier Endtransistoren und der Netztransistor sind mit Hilfe von Glimmerscheiben und Hülsen von der Montierungsplatte isoliert. Falls diese Isolierung mangelhaft ist, werden ein oder mehrere Transistoren und Widerstände zerstört.

### Die Lautsprecher, Modell 900 K

befinden sich in einem Kompressionsgehäuse, worin auch der mittlere Raum eingeht. Es muß deshalb davon abgeraten werden, den Lautsprechern eine zu hohe Leistung bei demontiertem Chassis zuzuführen, da die Luftdämpfung zur Begrenzung des Membranhubes notwendig ist.

Es sind Steckbuchsen für 1 Satz Außenlautsprecher vorhanden, und beim Einführen der Stecker der Außenlautsprecher können diese so gedreht werden, daß die eingebauten Lautsprecher ausgeschaltet werden.

*Abstimmanzeiger (Radicator)*

Die Justierung erfolgt mit dem Potentiometer, Pos. Nr. 89. Der Empfänger wird so eingestellt, daß kein Signal empfangen wird, und es wird auf die Zahl 0 einjustiert.

*Balance-Justierung*

Diese kann beispielsweise mit einer Frequenzplatte mit 1000 Hz und einem Outputmeter durchgeführt werden. Der Lautstärkeregler wird auf 50 mW eingestellt, und die Balance wird eingeregelt. Danach wird auf 6 W aufgedreht; der Unterschied darf jetzt 3 dB nicht übersteigen.

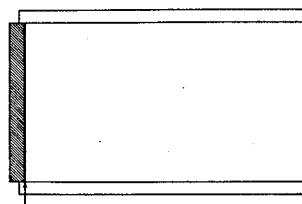
*Netzteil*

Die Justierung der Gleichspannung 24 Volt erfolgt mit dem Potentiometer 2,2 k $\Omega$ , Pos. Nr. 904, in Stellung FM bei herabgeregelter Lautstärke. Ein Röhrenvoltmeter wird dem Punkt H angeschlossen.

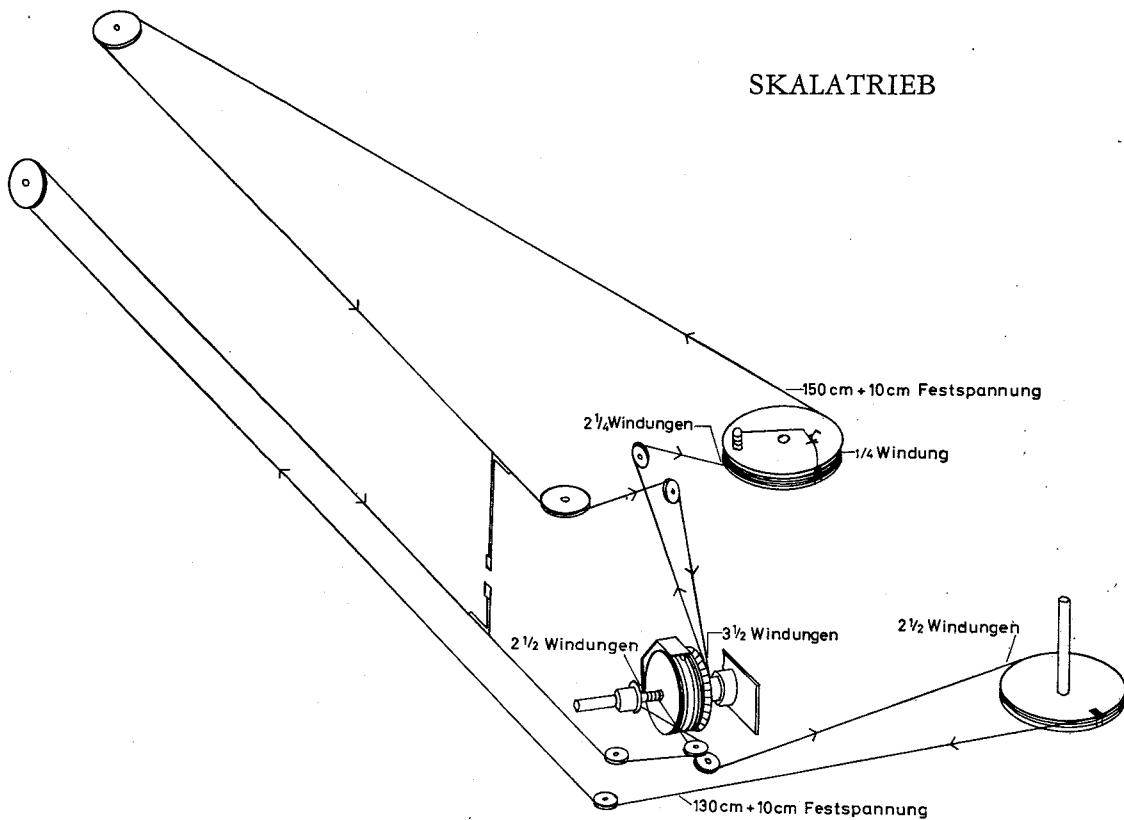
Zur Befestigung des Lautsprechergitters dienen zwei Stück selbstklebende, doppelseitige Klebefolie, und beim Demontieren des Gitters ist es notwendig, das Klebeband mit einem Rasiermesser durchzuschneiden; es wird in Richtung des Pfeiles geschnitten (siehe Zeichnung).

Beim Wiedereinbau wird das alte Klebeband entfernt, und neue Stücke werden dem Gitter angeklebt, wonach dieses auf seinen Platz gepreßt wird.

Klebeband kann unter Nr. 3947432 nachbezogen werden.



## SKALATRIEB



## NOTIZEN

### Montierung von Stereo-Decoder, Typ 0001

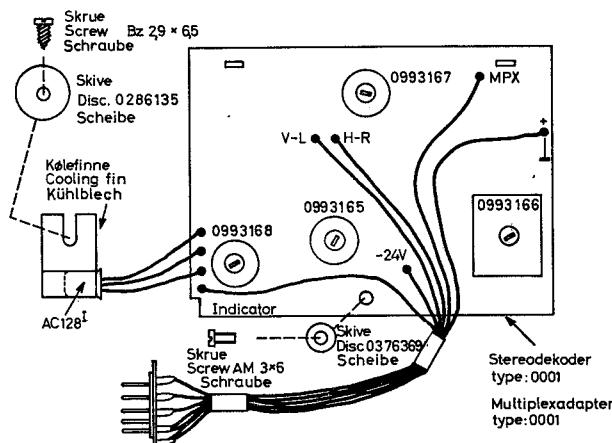
Die beiden Schrauben, die die NF-Schaltplatte 8002002 festhalten, werden herausgeschraubt. Der Nachentzerrungspfropfen 0994027, der in der Stereo-Decoder-Fassung (neben der Stereo-Indikatorlampe) sitzt, wird herausgenommen.

Das Leitungsbündel mit dem Stecker von dem Stereo-Decoder 0001 wird vom Platz des Decoders unter die Schiene hinunter (für die Befestigung von Schaltplatten) und weiter zur Steckdose hin gezogen, wo der Stecker hineingesteckt wird.

Der Indikatortransistor AC 153, der mit einem Kühlblech versehen ist, wird gleichzeitig damit, daß der Decoder auf seinen Platz gebracht wird, nach unten und außen durch das Chassis gezogen (über innere Lautsprecher-Steckdose) und wird außen am Chassis mit einer Blechsraube (BZ 2,84×6,35) Nr. 2013000 im freien Loch an der oberen Kante des Chassis festgeschraubt. Eine Spannscheibe 0286135 gehört zwischen Schraube und Kühlblech.

Die Stereo-Decoder-Schaltplatte wird an den beiden Zapfen des Winkels (wie die NF-Schaltplatte) festgelötet und mit einer Schraube (AM 3×6) Nr. 2038209 und einer Fiberscheibe 0376369 an der Schiene festgeschraubt.

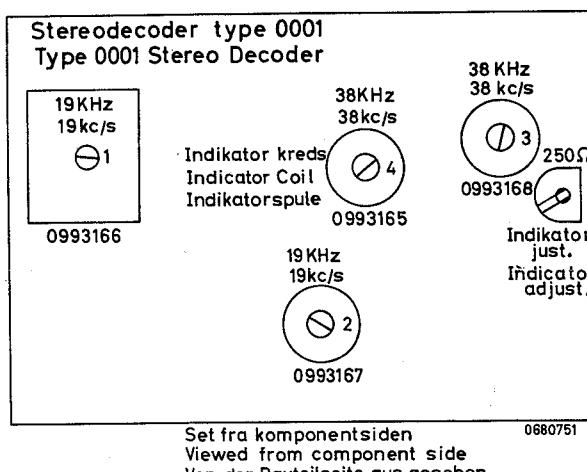
Bei der Montierung im BEOMASTER 900 entfällt: 1 Winkel (0760472), 1 Schraube (AM 3×6) Nr. 2038006.



### Abgleich des Stereo-Decoders 0001

Mit Hilfe der Testsendung von einer FM-Stereo-Station und eines Oszilloskops kann man den Decoder abgleichen, und dies geschieht wie folgt:

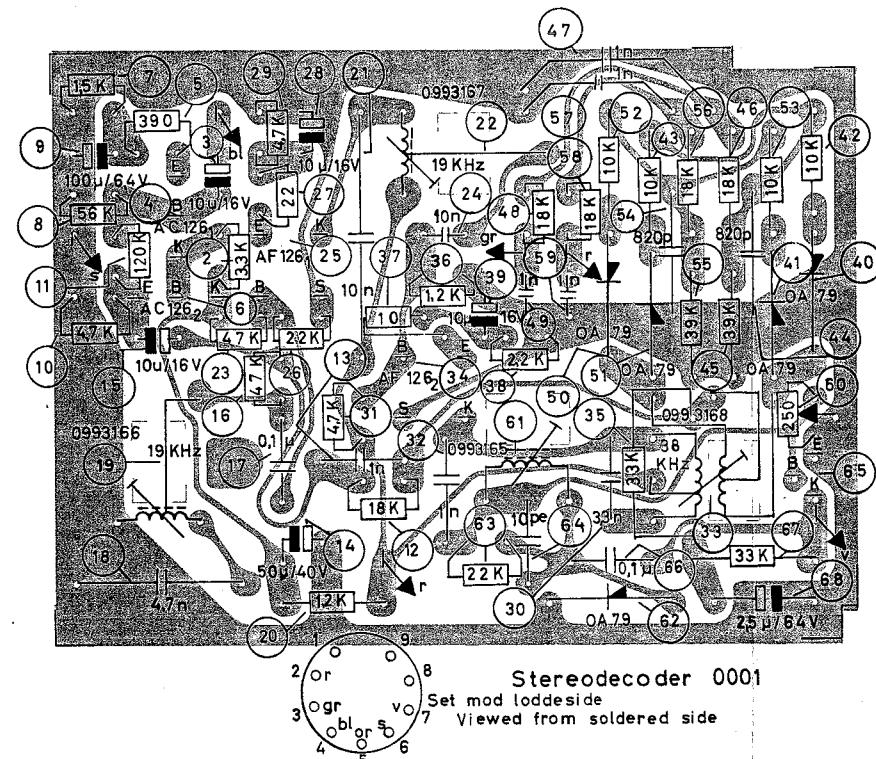
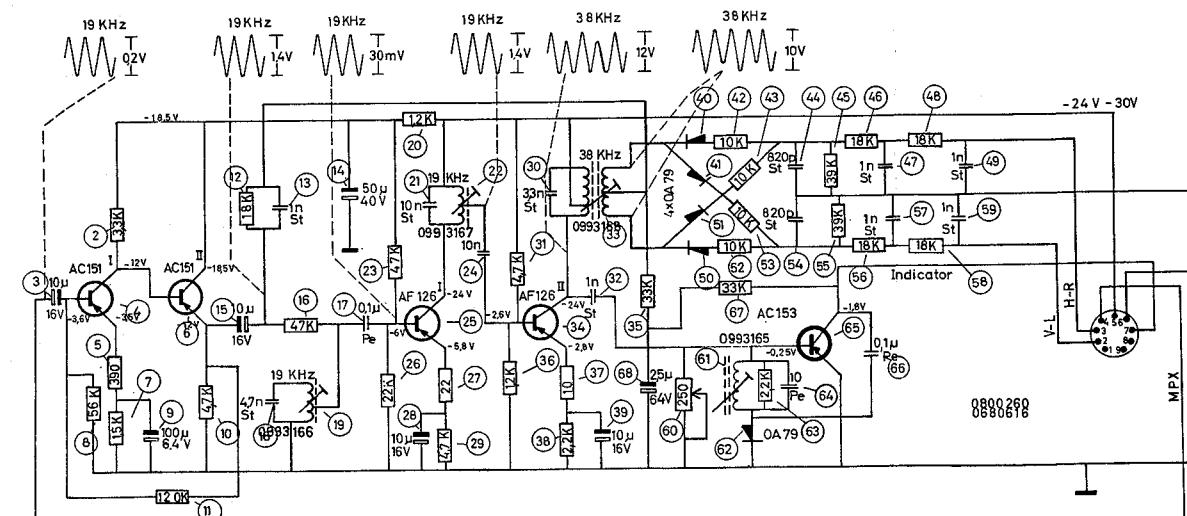
Der Empfänger wird auf den Sender eingestellt, die Frequenznachstimmung wird eingekoppelt und das Oszilloskop wird dem Kollektor von AF 126, angeschlossen; die Kerne 1, 2 und 3 werden auf Maximum justiert (die Kerne lassen sich mit Hilfe von ein paar Tropfen Verdünner lösen).



Das Oszilloskop wird nun dem NF-Aufgang des Kanals, der kein Signal empfängt, angeschlossen, und die Kanaltrennung wird nun dadurch justiert, daß Kern 1 gedreht wird, bis eine minimale Kurvenhöhe erreicht wird.

Bei der Justierung der Indikatorschaltung muß das Oszilloskop dem Kollektor von AC 153, angeschlossen sein, und Kern 4 wird auf Maximum justiert.

Das Potentiometer  $250\Omega$  wird so eingestellt, daß die Indikatorlampe beim Rauschen außerhalb der Stationen nicht zu leuchten beginnt.



## EMPFINDLICHKEITSMESSEN UND TRIMMVOORSCHRIFT

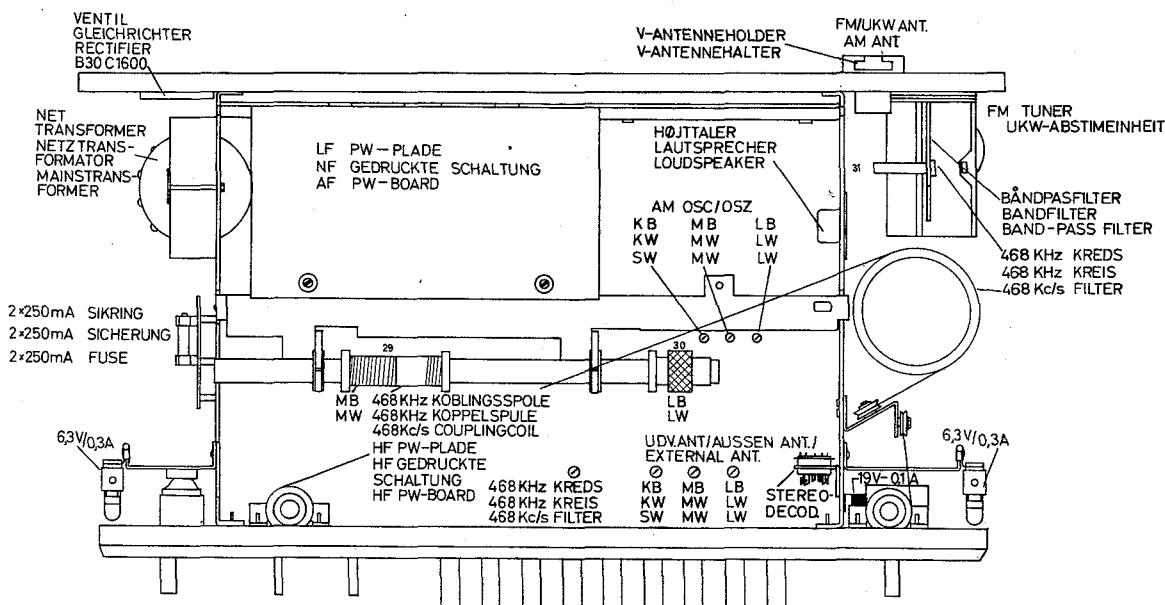
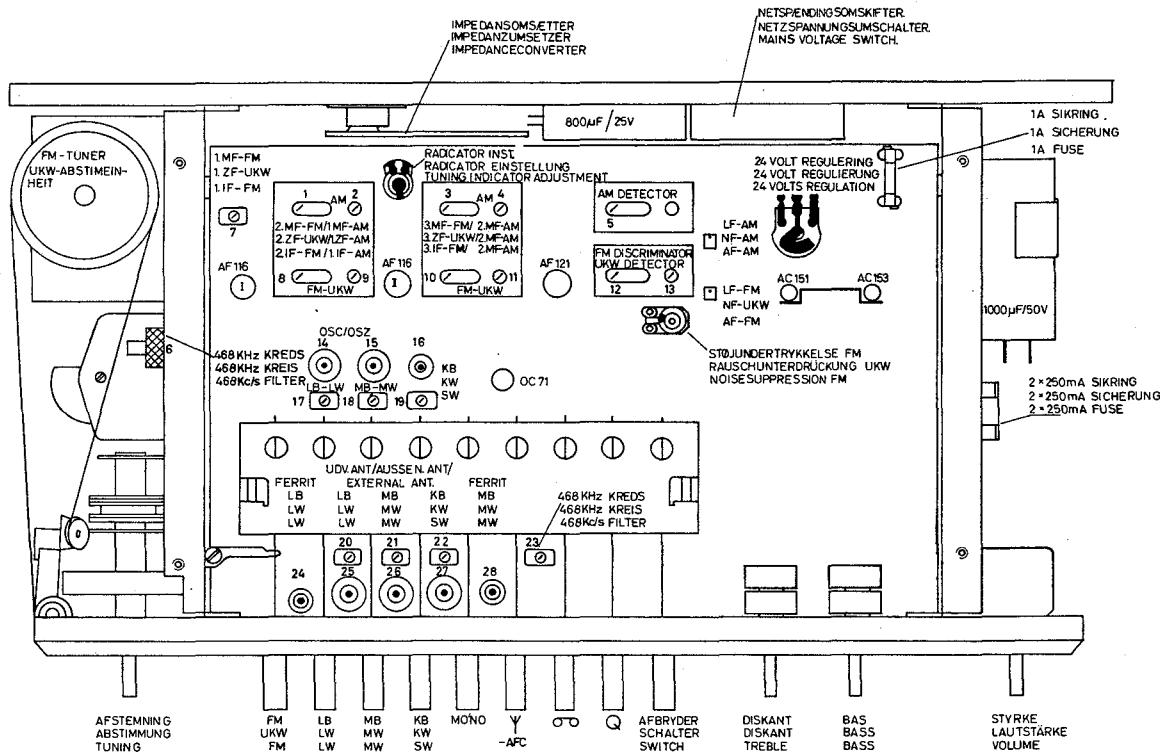
BEREICH	SKALAEINSTELLUNG	HF-ANSCHLUSS	OSZILLOSKOPANSCHLUSS	FREQUENZ	BEMERKUNG	EMPFINDLICHKEIT	AUSGÄNGSLEISTUNG	ZU JUSTIEREN	
AM-ZF-KREISE									
MW	Hineingedrehter Kondens.	Punkt A, durch 0,1 $\mu$ F	Punkt NF-AM siehe Be-stückungszeichnung	468 kHz		1 $\mu$ V	50 mW	Spule 6-31-23 verstimmen	
MW	"	Punkt B, "	"	468 kHz		7 $\mu$ V	50 mW	Spulen 5-4-3-2-1 auf max. u. symm. Kurve Bandbreite 5 kHz $\pm$ 0,5 kHz bei 6 dB	
MW	"	Punkt C, "	"	468 kHz		230 $\mu$ V	50 mW		
MW	"	Antennenbuchse	"	468 kHz					Spule 6 auf Minimum (1)
MW	aus gedrehter Kondens.	"	"	468 kHz					Spule 31 auf Minimum und symmetrisch (2)
MW	"	Rahmenantenne	"	468 kHz				Spule 23 auf Minimum (3)	
AM-HF-KREISE									
LW Osz.	155 kHz	Antennenbuchse		155 kHz				Spule 17	
LW Osz.	285 kHz	"		285 kHz				Trimmer 14	
MW Osz.	575 kHz	"		575 kHz				Spule 18	
MW Osz.	1495 kHz	"		1495 kHz				Trimmer 15	
49 m Osz.	5,95 MHz	"		5,95 MHz				Spule 19	
49 m Osz.	7,45 MHz	"		7,45 MHz				Trimmer 16	
LW Ferrit	155 kHz	In abgeschirmtem Raum mit Rahmenantenne gemessen		155 kHz	Max. Höhen und Tiefen sowie Lautstärke	630 $\mu$ V/m	500 mW	Spule 30	
LW Ferrit	285 kHz	"		285 kHz	"	750 $\mu$ V/m	500 mW	Trimmer 24	
MW Ferrit	575 kHz	"		575 kHz	"	260 $\mu$ V/m	500 mW	Spule 29	
MW Ferrit	1495 kHz	"		1495 kHz	"	195 $\mu$ V/m	500 mW	Trimmer 28	
LW Aussenant.	155 kHz	Antennenbuchse durch künstl. Ant.		155 kHz	"	45 $\mu$ V/m	500 mW	Spule 20	
LW Aussenant.	285 kHz	"		285 kHz	"	36 $\mu$ V/m	500 mW	Trimmer 25	
MW Aussenant.	575 kHz	"		575 kHz	"	6 $\mu$ V/m	500 mW	Spule 21	
MW Aussenant.	1495 kHz	"		1495 kHz	"	112 $\mu$ V/m	500 mW	Trimmer 26	
49 m Aussenant.	5,95 MHz	"		5,95 MHz	"	35 $\mu$ V/m	500 mW	Spule 22	
49 m Aussenant.	7,45 MHz	"		7,45 MHz	"	50 $\mu$ V/m	500 mW	Trimmer 27	
FM-ZF-KREISE									
FM	97 MHz	Antennenbuchse	Punkt MF-FM (siehe Be-stückungszeichnung)	10,7 MHz	Durch Diodensonde. AFN ausser Funktion setzen			Spulen 12-13 verstimmen Spulen 35-7-8-9-10-11 auf max. u. symmetr. Kurve Bandbreite 250 kHz $\pm$ 30 kHz bei 6 dB	
FM	97 MHz	"	Punkt NF-FM (siehe Be-stückungszeichnung)	10,7 MHz	Ohne Diodensonde			Spulen 13-14 auf max. u. symmetr. S-Kurve	
FM	97 MHz	"	"	10,7 MHz	"			Pot. Pos. Nr. 110 auf beste Störunterdrückung	
FM	97 MHz	Punkt A, durch 0,1 $\mu$ F		10,7 MHz		25 $\mu$ V	50 mW		
FM	97 MHz	Punkt B, "		10,7 MHz		250 $\mu$ V	50 mW		
FM	97 MHz	Punkt C, "		10,7 MHz		3,5 $\mu$ V	50 mW		
FM-HF-KREISE									
FM Osz.	89 MHz	Antennenbuchse		89 MHz				Spule 31	
FM Osz.	106 MHz	"		106 MHz				Trimmer 33	
FM Ant.	89 MHz	"		89 MHz	Outputmet.			Spule 31	
FM Ant.	106 MHz	"		106 MHz	"			Trimmer 34-37	
FM	92 MHz	"		92 MHz	Max. Tiefen, Höhen sowie Lautstärke	3,5 $\mu$ V	500 mW		
FM	92 MHz	"		92 MHz	Max. Tiefen und Höhen	5 $\mu$ V	18 dB si./st.		

AM-ZF-Trimmen: Hubgenerator: Frequenzhub etwa 20 kHz

AM-Empfindlichkeitsmessungen: Messsender: 400 Hz, 30% Modulation

FM-ZF-Trimmen: Hubgenerator: Frequenzhub etwa 1 MHz

FM-Empfindlichkeitsmessungen: Messsender: Frequenzhub 22,5 kHz - 400 Hz



Von der Lötseite aus betrachtet

*Messung mit Ohmmeter (Netzspannung unterbrochen)*

Bei Fehlerortungen in Endstufen und Netzteil kann es ein Vorteil sein, ein Ohmmeter ohne vorheriges Ablöten der Transistoren zu benutzen. In der nachstehenden Tabelle sind Messungen mit einem Vielfachinstrument, 40  $k\Omega$ /Volt, angeführt, und der Bereich  $\Omega \times 1$  wurde bevorzugt. Bei der Anwendung von anderen Instrumenttypen darf die Tabelle nur als richtungsweisend betrachtet werden, da der Meßstrom das Meßergebnis beachtlich beeinflußt.

Das Instrument ist so zu polen, daß der Minuspol der Batteriespannung an das Chassis des Gerätes gelegt wird. Bei einzelnen Instrumenttypen ist diese Polarisierung umgekehrt im Verhältnis zur Spannungsmessung.

Transistor	Stift	Ohm	Transistor	Stift	Ohm
AD 139 2 + 4	K E B	28 $\Omega$ 11 $\Omega$ 30 $\Omega$	AC 153	K E B	80 $\Omega$ 82 $\Omega$ 2.2 K $\Omega$
AD 139 1 + 3	K E B	10 $\Omega$ 0.5 $\Omega$ 95 $\Omega$	SP 1446 Netzteil	K E B	22 $\Omega$ 11 $\Omega$ 30 $\Omega$
AC 132	K E B	28 $\Omega$ 30 $\Omega$ 120 $\Omega$	AC 153 Netzteil	K E B	22 $\Omega$ 26 $\Omega$ 150 $\Omega$
AC 127	K E B	95 $\Omega$ 10 $\Omega$ 80 $\Omega$	AC 151 Netzteil	K E B	15 $\Omega$ 22 $\Omega$ 1.8 K $\Omega$